הגל בטאון אגודת חובבי הרדיו בישראל

"HAGAL" ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB NEWSLETTER



ינואר 1988

"הגל" בטאון אגודת חובבי הרדיו בישראל
"HAGAL" THE MAGAZIN OF THE ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB

העורך: אבי פרידלנדר 4Z4AB

יוצא לאור על ידי אגודת חובבי הרדיו בישראל ת.ד. 4099 תל-אביב 61040

דבר העורך

הארוע החברתי השנתי מתקרב ובא. מרגע נחיתת גליון זה של העתון אצלך, חבר נכבד, לא נותרו יותר משלושה שבועות למפגש הגדול.

מה כבר מוכן? למה אפשר לצפות? מה אני יכול עוד לתרום? : אלה שאלות שכל אחד ואחד מאתנו ודאי שואל את עצמו...

ובכן, ברשותנו כבר למעלה מ-200 פריטים להגרלה, פריטים נהדרים ויקרי ערך, אבל אין בכך די, ואנו מצפים להכפיל את מספר הפריטים ואולי אף לשלש את מספרם. אתם מתוכננים להגיע לאולם העצמאות במלון פאלאס בתל-אביב, בשעה 7.30 בערב. על השולחנות יהיה כיבוד- כמה סוגי סלטים, פיתות, ושתיה קרה. שתיה חמה תהיה בצד באולם כשרות עצמי.

האורחים יוכלו להנות ממפגש רעים ומכיבוד על השולחנות עד השעה 9 לערך. בינתיים יוכלו לרכוש כל המעונינים את דגל האגודה, סמל האגודה, לוגבוקים ועוד - כל זאת לא לפני שישלמו את מיסיהם כל אלה שטרם עשו זאת. בין החברים באולם "יסתובבו" המתנדבים וינסו "לשכנע" לקנות הגרלות וכמה שיותר.

בשעה 9 לערך יקבל מני פאר את "שרביט הנצוח" על החלק האמנותי - כאן אין מה להוסיף כל מי שלא יגיע יפסיד !!!

מני ישהה במחיצתנו עד השעה 10.30 לערך, כשהוא מצליח גם לבדר וגם לנסות לערוך לנו מיני מכירה פומבית.

מהשעה 10.30 לערך נתחיל בהגרלה הגדולה - מהנתונים בשטח כבר היום, אין כל ספק שההגרלה תהיה מוצלחת מאד.

חברים שרוצים לבוא לארוע ממקומות מרוחקים בצורה מאורגנת וזקוקים להסעה, יפנו לועד דרכי, ונשתדל לארגן להם הסעה מאורגנת הלוך וחזור.

להתראות במוצאי שבת ה-20 לפברואר 1988

העורך

דו"ח מישיבת הועד מספר 8 שנערכה ביום ב' 4.1.1988 בביתו של 4X6LA יעקב

נוכחים:
חברי הועד: 4X6UO 4X6OM 4X6KJ 4X1AT 4Z4AB 4X6LA 4X6ML
נעדרים: 4X6RA נמצא בחו"ל
ועדת ביקורת:4X4MU
צעירים: 4X6RE 4X6TS
אורחים: 4X1OM 4X6UU 4Z4XO 4X6KA 4X6KT 4X6PL

הועד מאשר את פרוטוקול הישיבה הקודמת

להלן ההחלטות שנתקבלו בישיבת הועד מ-4 בינואר 1988.

החלטה 45
האגודה תעניק במסגרת הארוע החברתי השנתי מגינים, כהוקרת תודה על פעילות למספר חובבי רדיו.

החלטה 46
הועד אישר פה אחד תקציב של 10,000 ש"ח עבור הארוע החברתי בתאריך 20/02/88 כמו כן הוחלט לא לגבות דמי כניסה לאירוע.

החלטה 47
הוחלט כי מחיר כרטיס ההגרלה יהיה 5 ש"ח החלטה שבה 4 חברים הצביעו בעד 1 - 2 נמנעו.

החלטה 48
הוחלט להעלות את ההקצבה לממסרים המקומיים של נתניה וממסר הצעירים בתל-אביב מ-350 ש"ח ל - 500 ש"ח.

אסיפת הועד הבאה תתקים בביתו של 4X1AT, תאריך לא נקבע עדיין.

רשם 4X6RA מזכיר.

מהדור הצעיר - YG

מצאנו לנכון לשלוח לעתון את ה-"דווח" הנ"ל, המתאר את טיולינו לערד וכל אשר קדם לו.

אל 4Z4AB פנינו,
ולאות קריאה משותף לא זכינו.
אולם לא התיאשנו,
ואישור ממשרד התקשורת בקשנו.
את מבוקשנו לא קבלנו,
אך לבסוף לערד(!) היגענו.
בניגוד לצפיות,
היו הרבה חוויות.
עשינו קצת קשרים,
טיילנו בהרים.
בקצור היה טיול גנוב,
מקווים שהדבר יחזור על עצמו שוב...

מבוא

מאחר וקיום היונוספירה תלוי בקרינת השמש, הרי ששנויים במצב היחסי של השמש וכדור הארץ ושנויים בקרינה עצמה ישפיעו על מבנה היונוספירה.

ניתן לחלק את השנויים, הצפויים פחות או יותר, לקבוצות הבאות:-
- שנויי יום-לילה
- שנויי עונות השנה
- שנויי מיקום גיאוגרפי
- שינויים מחזוריים

שנויי יום לילה

שנויי יום-לילה, למעשה שנויים מדי שעה ושעה, בשכבות היונוספרה השונות נגרמים כתוצאה מסבוב כדור הארץ על צירו. סבוב זה אחראי לא רק לאור השמש, הוא אחראי גם לקרינה האולטרה סגולית. בצהרי היום הקרינה חזקה וגורמת להופעת השכבות השונות של היונוספרה. בשעות הלילה היא נחלשת ונשארת רק שכבת יונוספרה אחת דקה.

שכבות D,E,F1, כפי שהוזכר כבר, קיימות רק בשעות היום. הן שומרות על תבנית קבועה המתאימה לזוית השמש. עצמת השכבות נמוכה בבקר, עצמתן המירבית בשעות הצהריים והן דועכות לקראת הערב. השכבות עדיין קיימות בשעות הלילה אולם עצמתן חלשה ומבחינה מעשית ניתן להתעלם מקיומן.

הינון של שכבת F2, המאופין ע"י עלית התדר הקריטי, עולה באופן תלול עם הזריחה. בשונה משאר השכבות, הינון המירבי הינו מספר שעות לאחר שהשמש מגיעה לנקודה הגבוהה בשמים (זניט). לאחר מכן היוניזציה דועכת אולם שומרת על רמה מסוימת בשעות הלילה.

שכבת F2 היא המיוננת מכולם ולכן התדר הקריטי, המוחזר ממנה, הינו הגבוה ביותר. בגלל קלישות הגזים, ממנה היא מורכבת, הרקומבינציה איטית והיא נשארת גם בשעות הלילה. מסיבות אלה שכבת F2 היא המענינת ביותר את חובבי הרדיו, מאחר והיא הבסיס לתקשורת ארוכת טווח.

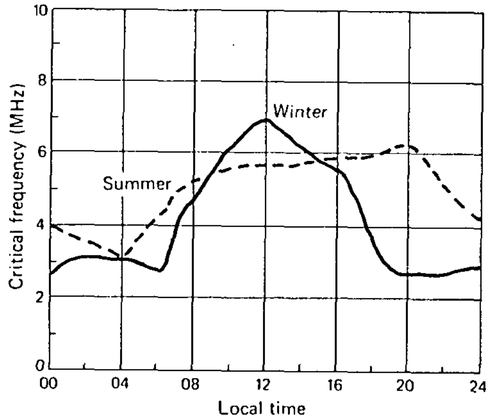
שנויי עונות השנה

מאחר ומצבה של כל נקודה על פני כדור הארץ כלפי השמש משתנה בהתאם לעונות השנה, כך גם שנוי היונוספירה תלויים בעונות השנה.

שכבת E תלויה לחלוטין בגובה השמש ומצבה היחסי. עצמתה הגבוה בצהרי היום ובעונת הקייץ בהם השמש גבוהה מעל האופק. במשך עונות השנה למעט החורף, שכבת F1 מתנהגת בדומה לשכבת E, כלומר תלויה בגובה השמש. בחורף שכבת F1 מתלכדת עם F2 וקשה להפריד בינהן, למעט באזור קו המשווה שם קיימת ההפרדה.

ההתנהגות העונתית של שכבת F2, משונה במקצת. בשעות היום של החורף עוצמת היוניזציה חזקה, והתדר הקריטי גבוה. במשך הלילה הארוך יש הרבה זמן לרקומבינציה עצמה, היוניזציה יורדת והתדר הקריטי יורד לערכים נמוכים מאד.

בקיץ מתחממות השכבות העליונות של האטמוספרה, הגזים נעשים קלושים יותר והיוניזציה אינה מגיעה לערכים גבוהים כמו בחורף. מסיבה זו התדר הקריטי יהיה נמוך יותר בקיץ מאשר בחורף. מכיון שהגזים קלושים יותר, הרקומבינציה בשעות הלילה נמשכת זמן רב יותר והינון נמשך ברמה גבוהה יותר מאשר בחורף. אי לכך יהיה התדר הקריטי בקיץ גבוה יותר מזה של החורף. אנו רואים שההבדל בין התדרים הקריטיים, בין ביום והלילה, קטן בקייץ יותר מאשר בחורף. דוגמא באיור ג-1.



איור ג-1 - שנויים עונתיים אופיניים של שכבת F2.

שכבת D, התורמת להפסדים, תהיה חזקה בקיץ יותר מאשר בחורף. אי לכך יהיה ניתן לצפות שבחורף יהיו תנאים טובים בתדרים הנמוכים, 7 מג"ה ומטה.

<u>שנויי מקום גאוגרפי</u>

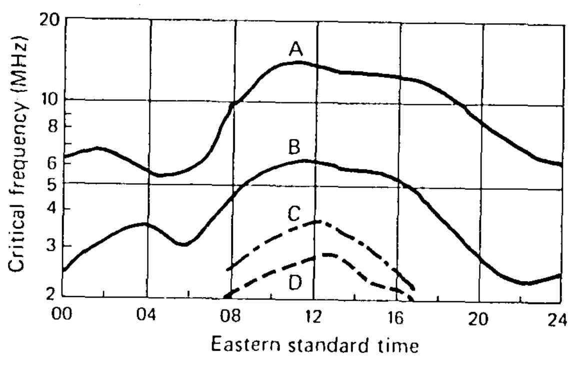
רמת הינון של היונוספירה תלויה בזוית בה פוגעות הקרניים האולטרא סגוליות בכדור הארץ. הקרינה תהיה חזקה יותר באזור קו המשווה וחלשה יותר בקטבים.

התדרים הקריטיים, של שכבות F1,E התלויות ישירות במצב השמש, יהיו גבוהים יותר באזור קו המשווה מאשר בקטבים.

התנהגות שכבת F2 מורכבת יותר, יתכן בגלל מרכיבים נוספים של היוניזציה כגון קרני-X, קרינה קוסמית ומטאורים. ישנן עובדות המראות כי שכבת F2 מושפעת במידה מסויימת גם מהשדה המגנטי של כדור הארץ. למרות מורכבותה, גם התדרים הקריטיים של שכבה זו גבוהים באזור המשווני מאשר באזור הקטבים.

<u>שינויים מחזוריים</u>

אילו שינויי היונוספירה היו יומיים ועונתיים ~~בשלב~~ בלבד, יכולנו לצפות לשנויים שיחזרו על עצמם מדי שנה. לרוע מזלנו נכנס לתמונה גם מחזור כתמי השמש הנמשך כ-11 שנה. מהאיור ג-2 אנחנו רואים את השפעת מספר כתמי השמש על שכבות E ו-F2, בזמנים של מספר כתמים מזערי ומירבי.



איור ג-2 - השואת שנויים יומיים בשכבת E (קו מקוטע) ושכבת F2 (קו יציב), על התדרים הקריטיים במצבי שיא ושפל של מחזור כתמי השמש. הקווים A,C נמדדו בדצמבר 1957 כאשר מספר כתמי השמש היה 200. הקווים B,D נמדדו בדצמבר 1964 כאשר מספר כתמי השמש היה 11. המדידות בוצעו בושינגטון, בירת ארה"ב.

השפעת המחזור המירבית היא על שכבת F2. התדר הקריטי, בשיא המחזור, הינו כפול מזה שבשפל המחזור. גם בשכבות E ו-F1 ישנו שינוי, אולם לא בולט כמו ב-F2.

סכום
עד לנקודה זו עסקנו בשכבות השונות של היונוספירה וכיצד התדר הקריטי שלהן מושפע ממחזור כתמי השמש והשפעות אחרות.

ניתן לקיים קשר, בין שתי נקודות רחוקות, גם בתדרים הגבוהים מהתדר הקריטי. התנאי לכך שהגלים המשודרים יפגעו ביונוספירה בזוית שטוחה ככל האפשר. הסבר לכך ינתן בפרק הבא.

כמעט כל מה שרצית לדעת וכיצד על מנת להפיק את המקסימום מסוללות ניקל קדמיום
תורגם ונערך ע"י יולס מרדכי 4X1KN

מאחר וכמעט כל הציוד הנייד מצוייד היום בסוללות נטענות כדאי לדעת מספר נתונים הקשורים לנושא.
כל יצרן המכבד את עצמו רושם מספר נתונים על הסוללה המיוצרת על ידו.

א. מתח הסוללה.
ב. קיבול הסוללה.
ג. קצב הטעינה המומלץ.

מתח הסוללה
מתח התא בסוללה טעונה נע בין 1.3V-1.2V (תלוי בתכנון הסוללה).
סוללה טעונה מלא והעומדת בעומס, מספקת מתח 1.2V . מתח זה צריך להשאר עד למצב פריקה של הסוללה.
מתח של 1VDC או פחות בעומס מורה על פריקה מלאה של הסוללה.

קיבול הסוללה
קיבול הסוללה הוא הנתון המראה את כמות האנרגיה והזמן העובר עד ירידת המתח ל-1VDC ואת הזרם שזורם בפרק זמן זה.
קיבול הסוללה מבוסס על קיבול לשעת פריקה בטמפרטורת חדר (25 מעלות).
יחידת המדידה הנפוצה היא במיליאמפר/שעה (mA/H).

לדוגמא:
סוללה שרשום עליה 450mA/H מסוגלת לספק 450mA במשך 1 שעה.
סוללות ניקל קדמיום מסוגלות לפעול בטווח רחב של טמפרטורות אבל יש לקחת בחשבון שנתוני הסוללה משתנים בהתאם.
כאשר סוללה פועלת בטמפרטורה מעל לממוצע של 25 מעלות, עולה ניצולת הקיבול, וזאת עקב האצת התהליך הכימי.
כאשר הטמפרטורה נמוכה, יורדת הנצילות, וזאת שוב עקב הירידה בפעילות הכימית בסוללה.

בטמפרטורה של 46 מעלות, לסוללה יש נצילות של בערך 106% מעל סוללה בטמפרטורת חדר.
בטמפרטורה של 6- מעלות יורדת נצילות הקיבול ל-80% מערך הקיבול של סוללה בטמפרטורת חדר.

קצב הטעינה המומלץ
קצב הטעינה המומלץ לסוללת ניקל קדמיום הוא כ-10 שעות, כאשר זרם הטעינה הוא C/10 (קיבול חלקי עשר).

לדוגמא
סוללה בת קיבול m/A 450 מומלץ לטעון במשך 10 שעות ובזרם טעינה של 45m/A.
קיימות סוללות ניקל קדמיום המסוגלות להטען בקצב של חמש שעות ופחות, ואפילו עד לקצב של 15 דקות טעינה הגיעו.

הערה:
יש לשים לב כי לא כל סוללה ניתנת לטעינה מהירה, וכי נתון זה חייב להופיע על הסוללה.

"בעיות"

תקלות נפוצות
התלונה הנפוצה ביותר של המשתמשים בסוללות ניקל קדמיום נוגעת לקיבול הסוללות, כלומר תלונות של הצרכן מעל זמן פעולה נמוך מהמצופה של מכשיר הקשר הנייד.

ירידה בקיבול או בזמן הפעולה נובעת ממספר סיבות.

1. בחירה לא נכונה סוללה ל DUTY CYCLE 0 (מחזור עבודה) הנדרש.
2. תופעות של אכסון סוללות לזמן ממושך.
3. תופעות הנובעות מטעינה ממושכת.
4. התרוקנות סוללה כתוצאה מזמן שימוש ארוך.
5. חוסר זמן מספיק של טעינה.
6. טעינה בטמפרטורה גבוהה.

DUTY CYCLE (מחזור עבודה)
כאשר צרכן מתלונן על משך זמן פעולה נמוך של מכשיר נייד, יש לבדוק את הזרם בשידור, בקליטה, ובמצב STDBY, ולהשוותם לנתוני היצרן.
יש לבדוק אם קיבול הסוללה מספיק למחזור עבודה סטנדרטי של 5-5-90% כלומר 5% קליטה, 5% שידור, STDBY 90%.
קיבול הסוללה למחזור עבודה כזה ניתן לציפיה.

דוגמא
כאשר זמן מחזור (DUTY CYCLE) 5-5-90%
במכשיר הצורך בקליטה 45m/A, בשידור 245m/A, וב-STDBY 12m/A ניתן לחשב את הקיבול המינימלי הדרוש בצורה הבאה.

STDBY	12	X	0.9	=	10.8
RX	45	X	0.05	=	+ 2.25
TX	245	X	0.05	=	12.75
					25.8mA/H
					X 8
					206.4 mA/H לשמונה שעות עבודה.

דוגמא
כאשר זמן מחזור (DUTY CYCLE) 10-10-80%

STDBY	12	X	0.8	=	9.6
RX	45	X	0.1	=	4.5
TX	245	X	0.1	=	24.5
					38.6mA/H
					X 8
					308.8mA/H לשמונה שעות עבודה.

מסקנה
נראה שסוללות בעלות קיבול של 450mA/H הטיפוסיות למכשירים רבים מספקות את האנרגיה הדרושה לזמן פעולה סביר.

אכסון לזמן ממושך:
סוללות המאוחסנות זמן רב אינן מסוגלות לתת את מלוא קיבולן בפעם הראשונה שהן מוכנסות לפעולה במקמ"ש.

הירידה בקיבול נובעת משתי סיבות שונות.

א. בזמן האכסון הממושך נוצרת שכבת גבישים על הקוטב החיובי של הסוללה, דבר הפועל כמבדד של הקוטב החיובי.
את שכבה זו יש להסיר לפני הכנסת הסוללה לפעולה.
ב. עקב איכסון לזמן ארוך ישנה שקיעה של חלקי האלקטרוליט וחלוקה בלתי שווה של מרכיבי האלקטרוליט בתוך התא.

שתי בעיות אילו ניתנות לפתרון בצורה קלה. עם הוצאת הסוללה מאכסון יש "להעיר" אותה ע"י שניים או שלושה מחזורים של טעינה ופריקה. ע"י "הערה" זו נשרפת למעשה השיכבה הגבישית והאלקטרוליט מתפשט בתא בצורה שווה.
לאחר מחזור טעינה אחד קיבול הסוללה עולה ל-40% מערכו המקסימלי, אחרי שתי טעינות עולה הקיבול לכדי 70-80%, ולאחר טעינה שלישית יותר מ 95% מקיבול התא ניתן לניצול.
מומלץ לטעון את הסוללה לפני אכסונה.
יש לשים לב כי סוללה מאבדת כ 1% מקיבולה וזאת עקב פריקה עצמית.
אך מיידית אחרי שלושה מחזורים של טעינה ופריקה הסוללה מוכנה שנית לפעולה.

טעיה לזמן ארוך מדי:
הסוללות המודרניות היום מתוכננות לעמוד בתופעות של טעינה ארוכה מעל הדרוש, הגורמות לזליגת האלקטרוליט ופליטת גזים. אפילו אם הושארה הסוללה בטעינה למשך ימים.

אבל מעניין לדעת שקיבול הסוללה הולך ופוחת ככל שזמן הטעינה עולה.
תופעה זו אינה בעיה רצינית מאחר ואפילו סוללה שאבדה 35% מקיבולה ניתנת להחזרה לפעולה מלאה ע"י מחזור אחר של טעינה ופריקה.

התרוקנות סוללה כתוצאה מזמן שימוש ארוך:
מאחר וסוללת ניקל קדמיום היא בעלת מחזור הפיך של טעינה ופריקה, נוצר מצב של איבוד קיבול הדרגתי כנובע מאיבוד הכושר של האלקטרוליט כחלק מהתהליך האלקטרו-כימי.

בציוד בטיחותי נהוג להחליף את הסוללות כאשר קיבולם יורד ל 80% מהקיבול המוצהר.
שאר הצרכנים מחליפים את הסוללות ביחס ישר לגודל הארנק...
סדר גודל סטנדרטי של מחזורי טעינה ופריקה מגיעה ל-1000 לפני שנוצר הצורך להחליפה.
בסוללות בעלות טעינה מהירה המספר יורד ל 600-700 מחזורי טעינה ופריקה.
מספרים אילו מותנים בטיפול נאות בסוללות לכל אורך חיי הסוללה.

חוסר זמן מספיק של הטעינה.
סוללות ניקל קדמיום נטענות ע"י מקור זרם קבוע בזמנים הנוחים למשתמש.
יש לזכור שהמצב האידאלי לסוללה הוא טעינה בפרק זמן של C/10 ופריקה באותו קצב.
לרוע המזל תהליך זה אינו מציאותי ויש צורך לספק 140% אנרגיה לסוללה על מנת לקבל ממנה 100% אנרגיה בחזרה.
כלומר לטעון במשך 14 ש', במקום 10 ש' כמומלץ.

טעינה בטמפרטורה גבוהה.

טעינת סוללה בטמפרטורה הגבוהה מטמפרטורת חדר ממוצעת (25 מעלות) עלולה להוריד את קיבול הסוללה. כאשר טמפרטורת הסוללה או סביבתה חמה מ-22 מעלות, טעינה מקסימלית אינה מתבצעת והסוללה מאבדת מקיבולה.

בדיקת תקינות סוללה

לפני שמחליטים להחליף סוללה יש לוודא כי אכן יש ירידה בקיבול הסוללה. בדיקה פשוטה נדרשת על מנת למדוד את קיבולת הסוללה.
סוללה הטעונה למקסימום קיבולה צריכה להתפרק בקצב ה "C" עד שהמתח יגיע ל 1V לכל תא ואנו נמדוד את זמן זה.
בדיקה זו נעשית ע"י העמסת הסוללה בנגד עומס מתאים אותו ניתן לחשב בקלות.

דוגמא:

סוללה של 15V בעלת קיבול 450mA/H (OMNI) אשר מכילה 12 תאים יש לפרקה דרך נגד 33 ohms , נגד עומס זה יגרום לקצב פריקה של 45mA.
כלומר הסוללה אמורה להתפרק בזמן של 60 דקות לפחות, או יותר, לפני שהמתח תחת עומס ירד ל 12V (1V לכל תא). וזאת לפי נתוני יצרן הסוללה לסוללה חדשה.

זמן פריקה של 48 דקות מורה על קיבולת של 80% זמן פריקה של 36 דקות מורה על קיבולת של 60% וזו רמה אשר כבר רבים מהצרכנים כבר יחליפו את הסוללה (בציוד בטיחותי תוחלף הסוללה הרבה קודם).

על מנת למצא את נתוני מערך הבדיקה לכל סוללה שהיא יש לחלק את מתח ההדקים המוצהר בקיבול הסוללה.

קיבול הסוללה / (1.2V X מספר התאים) = התנגדות נגד הבדיקה יש לבחור גם את הספק הנגד בהתאם לפי החישוב הבא:
התנגדות נגד הבדיקה X (קיבול הסוללה בריבוע) = הספק נגד הבדיקה

בעיות נוספות:

כאשר סוללה מתפרקת לפחות ממתח 1V לכל תא, עלולה להתפתח בעומס תופעה הנקראת "תופעת ההיפוך".
מאחר וכל הסוללות נמצאות בטור עלולה הסוללה החלשה בשרשרת להטען בקוטביות הפוכה ע"י יתר הסוללות עצמן.
נוצרת תופעה שהקוטב החיובי באותה סוללה נעשה שלילי והקוטב השלילי נעשה חיובי.
באם הסוללה לא ניזוקה בהיפוך ניתן לנסות ולפתור בעיה זו ע"י טעינה למשך זמן ארוך, או בטעינה ישירה לאותו תא שהתהפך (באם ישנה גישה).
סוללות אשר חלק מתאיהם מקוצר יראו במדידת מתח ההדקים בעומס מתח הרבה יותר נמוך ממתח ההדקים המוצהר.
לרוב מתח ההדקים יהיה מכפלת התאים התקינים ב 1.2V

לדוגמא:

סוללה מטיפוס OMNI (מתח הדקים נורמלי בעומס 14.4V) אשר מתח ההדקים שלה בעומס יהיה 12V יש לחשוד כי שני תאים מקוצרים בה.
סוללה בעלת תאים מקוצרים יש להחליפה.

עשה ואל תעשה לסוללות ניקל קדמיום

אין לצרוך זרם מסוללות ניקל קדמיום בקצב העולה על 2C פריקה מהירה מחממת מאד את תוך התא וגורמת לקילקולו.
פריקה מהירה מותרת תוך שימת לב לא לעבור את הקצב של 2C.

יש להמנע מקיצור הדקי הסוללה מאחר ולסוללות ניקל קדמיום יש התנגדות פנימית מאד נמוכה כך שבשעת קצר זורם זרם עצום בסוללה שיגרום להתלהטות הסוללה ולהריסתה, ואפילו עלול לגרום להתלקחותה.



אמיר 4X6TT בחחנתו של JA7ZF
באקיטה, צפון יפן



לאחר מסיבת קבלת הפנים באקיטה.

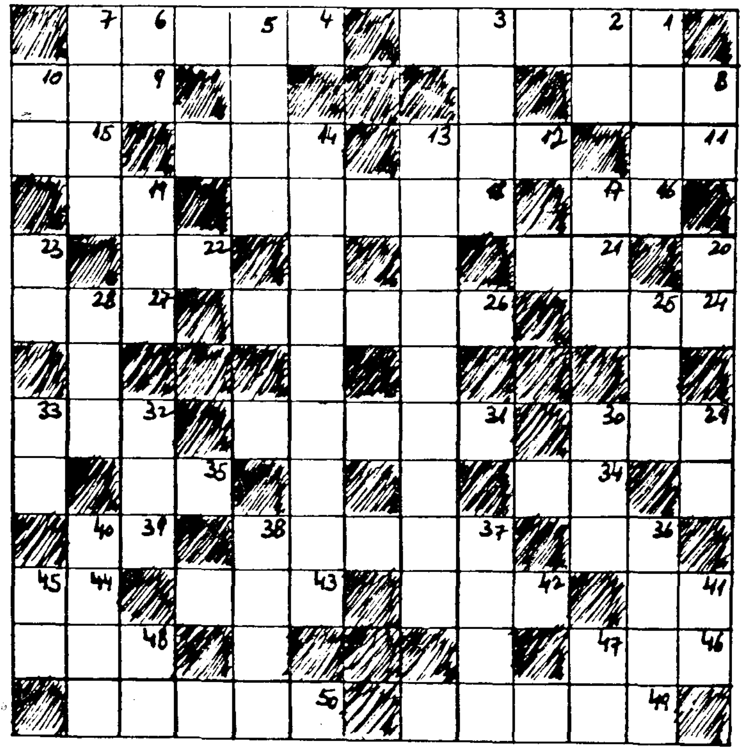
4X6TT Amir歓迎パーティー

10月3日、上野・龍虎殿に於て、世界旅行中の4X6TT Amirとのアイボール QSOを兼ねて台東区のハム達が中心になって歓迎パーティーが開かれました。Amirは大学の卒業記念に世界旅行を計画したもので、大変陽気な青年です。世界旅行の航空チケットは何と$2,000で手に入れたそうです。日本ではＪＨ１ＲＯＪ局に世話になりながら１ヶ月程度各地を訪ねる予定です。日本の後は太平洋各地を出来るだけ多く回りDXサービスをしたいと張り切っていました。



自宅のシャックの4X6TT Amir。同じ"TT"でも例の4Z4TTとは別人。大学ではマスコミ学を専攻、兵役はパラシュート部隊で訓練受けたとのこと。

קטע ממאמר על חברנו אמיר 4X6TT
בעתון יפני. (לא 4Z4TT נאמר בר)



תשבץ מספר 2.

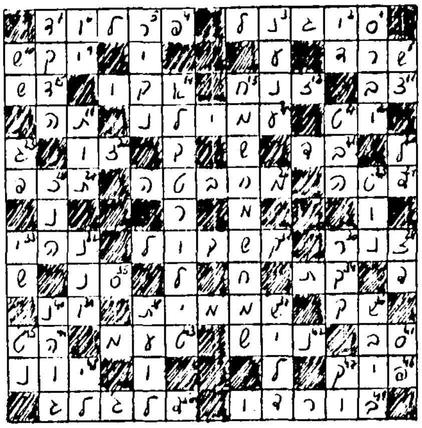
מאונך

1. שארית מתח חילופין.
2. ה"פרפיקס" של צ'רציל.
3. רכיב במעגל (דביאטור)
5. קצר ומדויק.
6. מזל הצלחה.
7. חטיבה ירושלמית (מלחמת תש"ח)
8. יסוד, בסיס.
10. ספר כריתות.
13. שנאי ליצירת מתח גבוה. הותקן במשדרי הניצוצות הקדומים. ע"ש ממציאו.
14. פעולת מרי מפורסמת. (ההגנה - 17.6.46)
17. מצברים ומצברים.
19. סוג של תקשורת דיגיטלית.
20. חצי פרצוף.
23. מופיע כאגל על שושנה.
25. היחס בין להיות באויר או באדמה.
28. יהודי ללא אלוהים.
29. פטמת השד.
30. שליח מטעם מדינה.
32. שם במצאות הפרות השמנות.
33. עוללים.
36. חבל שיורה.
37. סדרת מקמשי"ם משנות הארבעים, נועדו לקשר אויר קרקע בעיקר.
38. משקה תורכי.
40. סוג מינרל שימושי במוליכים למחצה.
41. עובד במטבח בלי ראש.
44. סופר צרפתי, ש"מ (1828-1905)
45. בעגה, כנוי למשתתף במשחק קלפים.
47. שווה רק חצי.
48. מתאב צבע אדום.

מאוזן

1. חגורת בטיחות עולמית.
4. כיס ולא במכנסיים (תקופת מלחמת תש"ח)
8. שם תואר לאלוהים.
9. סוג, רמה.
11. אות, סימן.
12. בפונטיקה שלנו.
14. איש המוסד, פעל במצרים בשנות ה-60.
15. במתינות ובנחת.
16. תוצאות לואי לסינון לקוי של מתח.
18. ארמון.
19. קידומת שמשמעותה: כלל, כל (לע"ז)
21. אגרטל (לע"ז)
22. רקבון.
24. במערכת הדם.
26. נשגב מאדם.
27. .... קורה מבין עינך.
29. כתב עברי קדום.
31. שופט ישראלי מפורסם.
32. דופק בחשמל.
34. מנצח את הירוקים.
35. נע, זז.
36. אולסי פרי למשל.
37. חינם, ללא תמורה (בעגה)
39. מעדיף מלחמות על פשרות.
41. הטלפון הראשון.
42. צליל חד גווני משמש לתזכורת.
43. סוג של אנטנה אנכית.
44. קריאת צער.
46. חיל בצה"ל (תקופת תש"ח)
48. יחידת קיבול חשמלית.
49. ממציא הסופרהט.
50. סוג של מפרשית.

פתרון תשבץ מספר 1



הודעות * קניה * מכירה * החלפה

* למכירה מקמ"ש COLLINS מודל KWM 2A הכולל גבישים נוספים, מכפל Q, פילטר NOTCH, SPEECH PROCESSOR, ספק כח חיצוני עם 15 מטר כבל - $400

STATION CONTROL תוצרת COLLINS מודל 312B4 כולל מד הספק, רמקול, ומגשר טלפון - $150

עבור שני הפריטים יחד - $500 לפנות למילט גורדון לפי הקולבוק או בטלפון 02-664836 בשעות הערב.

* חברנו מרדכי עופרי מציע למכירה במחירי ג'נק את הציוד הנ"ל:
א. מתנדים משתנים של GELOSO כולל ספרות
ב. HEATHKIT SSB ADAPTER.
ג. מגבר הספק 807 X 2 כולל ספק.
ד. מקלט שפופרתי של הצי האמריקאי.
ה. ספק כח 1700V 300MA.
ו. מד יחס גלים עומדים (SWR).
ז. GRID DIP METER עד 250 מג"ה.
ח. מחולל תדר רדיו עד 44 מג"ה.
ט. VTVM.
י. מקלט NATIONAL מודל HFS.
יא. פטיש הלחמה.
לפנות אליו לפי הקולבוק.

* למכירה מקמ"ש ת"ג ל-AM, SSB, CW קומפקטי תוצרת YAESU דגם FT7B 100W הספק מבוא כולל ספק כח מיוצב ל-15 אמפר. נא להתקשר עם 4X1MK או 4X6GS לפי הקולבוק.

* מקמ"ש ת"ג תוצרת ICOM מודל IC-720 וכמו כן מתאם אנטנה אוטומטי תוצרת DAIWA מודל CNA1001 תוכל למצוא במחיר הפתעה אצל 4X6KF בטלפון 053-611732

* למכירה סקופ תוצרת TRIO מודל 1570 עד 30 מג"ה דו ערוצי מצב מצויין לפנות לאהרון 4X6TV בטלפון 03-5515923.

* חברנו מורל 4X6MQ מציע למכירה 4 שפופרות 4CX1000 תוצרת חברת EIMAC. כמו כן הוא מחפש שפופרת 3500Z וקבלים סיבוביים למתח גבוה. לפנות אליו בטלפון 03-863936.

* 4X6TF (לשעבר 4X4-1841) מציע למכירה:
מקלט קנווד R-2000 ת"ג + תג"ם.
אנטנה למנוע DAIWA MR-750 חדש באריזה.
לפנות לעוז רק בסופי שבוע בטלפון 03-941736.

* מספר הטלפון של סוכנות KENWOOD בישראל (חברנו ישראל קז) משתנה החל מה-31 לינואר 1988 הוא יהיה 03-5614433. נא רשמו זאת לפנכם.

ברכות לסמדר ודני סדן (4X1MJ) לרגל הולדת הבת נוגה

פינת "המתכון החדשי" הפעם ע"י יונה רסקין 4X6RE-OL

קציצות תפוחי אדמה (פריטס די קרטופס)

החומרים:

חצי ק"ג תפוחי אדמה
2 ביצים
3 כפות קמח
כף חמאה
שמן לטיגון
מלח
פלפל שחור טחון
פטרוסילנון קצוץ

אופן ההכנה:

חותכים את תפוחי האדמה הקלופים לרבעים ומבשלים במי מלח. מסננים את המים כדי שתפוחי האדמה יתיבשו ומכינים מחית (פירה).

מוסיפים למחית כף קמח, את החמאה, הביצים (טרופות קל), מלח, פלפל והפטרוסילנון הקצוץ ומערבבים.

יוצרים כדורים קטנים - מגלגלים אותם ביתרת הקמח ומטגנים בשמן חם עד להזהבה. לנקות על מגבון נייר ולהגיש מיד.

ב ת א ב ו ן

R7 ותחרויות ... אסף אקשטיין 4X6MH

חובבי רדיו רבים, טוענים שאין מספיק תחרויות ישראליות אך אם הם רק יפתחו את מכשיר ה-VHF ויאזינו לממסר תל-אביב הרי הוא R7 המפורסם יוכלו לשמוע ולהווכח שישנם עוד הרבה תחרויות למרות שאינן רשמיות. אנסה לתאר כמה מהם לטובת הכלל כדי שגם חובבים אחרים יוכלו להנות מהם.

ה-"OVER" הארוך ביותר.
תחרות זאת היא הפשוטה ביותר. כל מה שעליך לעשות הוא להצתיד במכשיר בעל הספק ממוצע, אנטנה טובה והכי חשוב שותף לשיחה. עלה על R7, והתחל להביא את דעותיך או סתם לדבר על כל דבר אפשרי, כשמה שמנחה אותך הוא לא לעזוב את ה-PTT ולחמם את הדרגה הסופית של R7. הנקוד הוא פשוט, ככל שתדבר יותר הסכויים לזכות גדולים יותר.

BRAKE OUT או אל תשמיע את ה"פיפס".
תחרות זאת היא קצת שונה, מתחילים עם מספר נקודות קבוע שהולכות ויורדות המשך הזמן. כאשר אתה מדבר על הממסר עם ידידיך ומעבירים לך את ה-"PTT" חטוף אותו מיד ואל תתן לממסר ליפול או חס וחלילה להשמיע את ה"פיפס" המפורסם שלו כי אם הוא ישמע ירדו לך 2 נקודות מהסך הכולל. אם במקרה ובטעות נשמע פתאום "BREAKER" אל תעבד את עשתנותיך, הגבר מיד את הספקך והמשך לדבר כאילו לא קרה דבר, אחרת ירדו לך 5 נקודות והרי אתה רוצה לנצח בתחרות.

אולי זה נשמע ציני או לא רציני, ורבים בודאי עברו כבר למדור הבא, אבל אני כתבתי פליטון זה לחר האזנה של מספר שניםלממסר תל-אביב, ולאחר שהגעתי למסקנה שהמצב הוא די עגום ובודאי רבים נזכרים כרגע במאמצים הרבים שהם עשו כדי להכנס לממסר כשהיו ניידים ורחוקים ממנו או עם הספק נמוך. לדעתי שורש הבעיה, שאנשים לא מבינים (או לא רוצים להבין) את יעודן של הממסר. ממסר נועד לשמש אמצעי תקשורת בין חובבים שאין ביכולתם לבצע קשר בתדר ישיר, כגון תחנות נידות או רחוקות. הבעיה תיפתר, אם כל אחד יבדוק אם הוא קולט את השני בכניסה לממסר, ואז הוא יעבור עם בן שיחו לתדר ישיר שה-VHF משופע בהם. אם כל מי שתופס את הממסר יזכור שגם הוא לפעמים נייד או רחוק מהממסר, הבעיה תיפתר.

לוח מודעות אלקטרוני - הוראות הפעלה

דניאל רוזן, 4X1SK

כללי

לוח מודעות אלקטרוני (Packet Bulletin Board System) הוא התקן המבוסס על מחשב אישי ומשמש לאחסון קבצים והודעות ואחזורן. ה- PBBS מחובר לרשת רדיו מנות בעזרת בקר צומת (TNC) רגיל ומופעל 24 שעות ביממה, ברציפות.

בעזרת לוח מודעות אלקטרוני ניתן להעביר הודעות אישיות לחובב מסוים או הודעות כלליות - לכל מעונין. ניתן להעביר הודעות כדואר (Mail) וניתן להנחית (Download) או לשגר (Upload) קבצים או תוכנות.

תכונה של העברת דואר אוטומטית (Automatic Mail Forwarding) מאפשרת העברה אוטומטית של דואר מלוח מודעות אחד למשנהו, כך שהודעה המשוגרת מחובב בחיפה לחובב בירושלים משודרת על ידי החובב החיפאי ללוח המודעות המקומי. בשעות בהם אין עומס ברשת יועבר המידע באופן אוטומטי מלוח המודעות בחיפה ללוח המודעות בירושלים - והחובב הירושלמי ימצא את ההודעה על לוח המודעות המקומי.

בארץ מופעלים שתי לוחות מודעות לשירות ציבור החובבים - 4X4HF בחיפה ו- 4Z4ZB בשורש. לוחות מודעות אלה מבוססים על גירסא 3.02 של תכנת PBBS שפותחה על ידי WA7MBL ומופעלים במחשב אישי תואם IBM PC עם זיכרון RAM של 640 Kbyte ודיסק קשיח של 20 Mbyte.

מסמך זה מציג את רשימת הפקודות להפעלת לוח מודעות אלקטרוני (PBBS) ברשת רדיו מנות, בליווי דוגמאות. המסמך הוא תדפיס של קבצי העזרה הקימים בלוחות המודעות הפעילים ברשת בארץ.

מבנה הפקודות

הפקודות כוללות אות אחת או שתי אותיות, אחריהם יש להקיש על מקש RETURN. האות השניה בפקודה קרואה בשם qualifier. למספר פקודות יש להוסיף מציין (argument). בין הפקודה למציין יש להשאיר רווח (SPACE).

רשימת פקודות מקוצרת

פקודות לטיפול בדואר:

L - LIST mail headers
S - SEND a message
R - READ a message
K - KILL a message

פקודות לטיפול בקבצים:

A - Abort a long listing.
W - WHAT's available (File Directory)
D - DOWNLOAD a file FROM the PBBS
U - UPLOAD a file TO the PBBS
Y - BINARY file transfer

פקודות נוספות, לבקרת המערכת:

B - BYE (Logoff)
I - Read INFORMATION about this PBBS
J - Show STATIONS heard or connected
T - TALK to SYSOP
X - CHANGE your "Expert" status
V - Show VERSION of PBBS in use & mail statistics
? - Get detailed HELP with individual system commands
H - Get general HELP with all system commands
N - Enter your name into the system.

בצער ובשמחה אנו שמחים להודיע
על הסתלקותו הפתאומית של מיודענו

ד"ר ברל אל ד"ר ...

על מועד "ההלוויה" תבוא הודעה.

רשימת פקודות מפורטת

פקודות לטיפול בדואר:

L - List message headers.
Qualifier:
None - List all messages entered since you last logged in.
A ; ARRL bulletins only.
B - General interest bulletins.
L - List the last N messages.
M - List messages addressed to you only.
N - List unread messages addressed to you only.
T - List NTS traffic only.
> - List messages TO call given as argument.
< - List messages FROM call given as argument.
@ - List messages @ call given as argument.
Argument - Number of the oldest message to list.
For LL, the number of messages to list.
For L@, L<, and L>, the call.

Examples:
- Type "L" to LIST new msgs since you last used the L command.
- Type "LM" to LIST ONLY msgs TO YOU [List Mine].
- Type "LN" to list only UNREAD msgs TO YOU [List New].
- Type "LT" to LIST ONLY NTS msgs [List Traffic].
- Type "LL[space]10" to LIST the LAST 10 msgs [List Last].
- Type "L<[space][callsign]" to LIST msgs FROM [callsign].
- Type "L>[space][callsign]" to LIST msgs TO [callsign].
- Type "L[space][msg#]" to LIST ONLY msgs ABOVE a given number.
- Type "L[space][msg#][space][msg#]" to LIST a group of messages.
- To LIST msgs above #325, type "L 325". Don't forget SPACE.
- To LIST msgs from #300 to #350 type "L 300 350".
Be sure to hit <Enter> or <Return> after each command.

NOTE: Check the number of ACTIVE msgs BEFORE using the "L" command to avoid listing the entire system message directory. This may be done with the "V" command.

S - Send a message (not "files").
Qualifier:
None - A general message.
B - A bulletin.
P - A private message.
T - traffic for the NTS.
Argument - Call of addressee.
The form: "S call1 @ call2" is also supported. call1 is the addressee, call2 is the bbs to forward the message to. Example: SP 4Z4RJ @ 4X4HF

Examples:
- Type "S[space][callsign]" to SEND an open message.
- Type "SP[space][callsign]" to SEND a PERSONAL message.
- Type "S[space][callsign] @ [callsign]" to SEND a message to a station AT another PBBS by automatic mail forwarding.
- Type "ST[space][NTSxx]" to SEND NTS traffic. xx is the State abbreviation. To send NTS traffic for New York, type "ST NTSNY".
- Type "SB ALL" to SEND a general bulletin addressed to ALL.

Be sure to hit <Enter> or <Return> after each command.
NOTE: You can't "send" files. To Upload a file, use the "U" command.

R - Read a message.
Qualifier:
None - Read one message.
M - Read ALL messages addressed to you.
Argument - Message number to read.

The "R" command lets you READ MESSAGES (not "files").
- Type "R[space][message#]" to READ a specific message.
  You may have up to 6 message numbers per line.
- Type "RM" to READ ALL messages addressed to YOU [Read Mine].
- Type "RN" to READ ALL NEW messages addressed to YOU [Read New].
- To READ msgs #313 and #325 type "R 313 325". Don't forget SPACE.

Be sure to hit <Enter> or <Return> after each command.
NOTE: You READ messages sent with the "S" commands. To DOWNLOAD files, you use the "D" command.

K - Kill a Message.
Qualifier:
M - Kill all messages addressed to you that you have read.
T - Used to kill traffic after it is taken.
Argument - Message number.

The "K" command [Kill] lets you KILL or DELETE only messages sent BY YOU or sent TO YOU.
- Type "K[space][message#]" to KILL a specific message.
- Type "KM" to KILL ALL messages sent to you that you have read [Kill Mine]. This will NOT kill any new mail to you that you have not read.

Note: You can't Kill FILES - only the SysOp can do that.

<u>**פקודות לטיפול בקבצים:**</u>

הערה: לוח המודעות האלקטרוני מצפה לשמות סטנדרטיים לקבצים - שם של עד 8 אותיות, עם הארכה של לא יותר מ- 3 אותיות,
לדוגמא: CALLS.HRD HFCALLS.HRD BBS.HLP

A - Abort a long listing.
If you send an A during a download the listing will stop.
(Note: due to the size of the TNC buffer, you may receive a number of lines before the listing stops.)

W - What files are available.
Qualifier:
N - List new files since last logon.
Argument - If present, filespec to list.

The "W" command lists the FILES available on disk. Depending on system capacity, files may be divided into sub-directories by class or category.
- Type "W<enter>" to list the MAIN file directory [What files].
- Type "WN<enter>" to list NEW files in the MAIN directory [What New]. New means new since the last time you logged onto the system.

There may be sub-directories, which will appear as "MAPS <DIR>" when you do the directory listing. To list the files in these directories, type the sub-directory name after the W. For example:
- Type "W MAPS<enter>" to list the MAPS directory.
- Type "W FCC<enter>" to list the FCC directory.
- Type "W ARRL<enter>" to list the ARRL Bulletin directory.

D - Download a file FROM the MailBox.
Argument - Name of file to transmit.

The "D" command lets you DOWNLOAD FILES FROM the BBS text file section.
Syntax: D [filename] <line#> <line#>
You MUST use PC/MS-DOS filenames.
You may specify line numbers to look at only a portion of the file.
- Type "D USER.DOC" to download an entire file.
- Type "D USER.DOC 10" to list the first 10 lines.
- Type "D USER.DOC 10 20" to list lines 10 through lines 20.

NOTE: You can't "download" mail. Use the "R" command to READ messages.

U - Upload a file TO the MailBox.
Argument - Name the file will have.
Terminate the file with ^Z (CTL-Z).

The "U" command lets you UPLOAD a file TO the PBBS file section.
- Type "U filename.extension<enter>" to upload a file.
You MUST use PC/MS-DOS filenames.
For example, type "U BORK.DOC<enter>" to upload the file "BORK.DOC".

NOTE: You can't "upload" mail. Use the "S" command to send mail.

Y - BINARY file transfer. The "Y" commands call the YAPP binary transfer programs.

NOTE: You MUST use the YAPP Program for binary transfers with THIS PBBS (YAPP is available for PC/MS-DOS systems only at this time).

COMMAND	FUNCTION
YW	Show Directory of available binary files
YN	Show Directory of binary files added since your last logon
YU	Start binary file upload TO the BBS
YD	Start binary file download FROM the BBS
YH	Show detailed help file

The YW and YN commands will show the dates and sizes of the files as well as available disk space. Verify that your upload will not exceed this space. For detailed examples, type YH.

פקודות נוספות, לבקרת המערכת:

B - Bye, log out of the MailBox.
Forced if no response to a menu in 4 minutes.

I - Display information about the system. The "I" command gives you information about this PBBS.
- Type "I" to read system information.

J - Display the calls of stations recently heard or connected.

The "J" command gives you a list of calls heard by up to SIX TNCs, the channel or service assigned to each TNC, and stations that have been connected to this PBBS.
- Type "JK<enter>" to see calls that have connected.
- Type "JA<enter>" to see calls heard by TNC-A.
- Type "JB<enter>" to see calls heard by TNC-B.
- Type "JC<enter>" to see calls heard by TNC-C, etc.

T - Talk to the PBBS System Operator (SysOp). Dings the bell on the local terminal. Gives up after one minute, or input from the TNC.

- Type "T<enter>" to TALK to the SysOp.
If SysOp IS available to chat, you'll get a response within ONE MINUTE. Otherwise, the PBBS will advise you that SysOp doesn't answer. You'll be returned to the command prompt and can continue normally.

X - Change Expert mode status. In expert mode you get no welcome, short prompt, and no goodbye message.

V - Show VERSION of PBBS in use & mail statistics
The "V" command shows you the specific version of this PBBS, the date of the software release and the copyright notice. This also shows the number of active messages and the next message number.
- Type "V<enter>" to see this PBBS's software version.

? - Display the help text.
Qualifier:
?A - Give help with A command.
?B - Etc.

- For general help information (this file) type "H<enter>".
- For help with a single command, type "?" followed by the SINGLE-LETTER command with which you need help.
- For help with binary transfers using the YAPP protocol, type ?Y.

H - Display the help text.

N - Enter your name into the system.

The "N" command lets you ENTER or CHANGE your name in the database. You can use up
to 12 characters. Phony names will be cancelled.
- Type "N[space][YourFirstName]<enter>" to enter your name.

דוגמא לשימוש בלוח המודעות האלקטרוני

שלב ראשון - קליטת המשואה של ה- PBBS -

4Z4ZB>MAIL,4Z4RJ [27-11-87 22:33:30]: <UI>:
LstMsg# 941 Mail: 4X4MR 4Z4KB 4X6IA 4X1IK 4X6LR

שלב שני - פקודה להקמת קשר -

cmd: C 4z4zb

שלב שלישי - תשובת ה- PBBS -

cmd:*** CONNECTED to 4Z4ZB [27-11-87 22:31:55]
[MBL320]
4Z4ZB 4Xnet - Shoresh - Jerusalem
Hello Dan, new 936 - 941, active 111.
4Z4ZB BBS (B,D,H,I,J,K,L,N,R,S,T,U,V,W,X,Y,?) >

שלב רביעי - בקשה להצגת כותרות ההודעות החדשות -

L 936

שלב חמישי - תשובת ה- PBBS -

Msg#	TS	Size	TO	@ BBS	From	Date	Subject
939	Y	106	4Z4RM		4Z4ZQ	26-Nov	TNC BOX
937	$	372	ALL	@4XNET	4X1IL	26-Nov	N3JT/HK0
936	N	320	4Z4KB		4X1IL	26-Nov	Sked

4Z4ZB BBS (B,D,H,I,J,K,L,N,R,S,T,U,V,W,X,Y,?) >

שלב שישי - בקשה לקריאת הודעה מספר 397 -

R 937

שלב שביעי - ה- PBBS מציג את ההודעה המבוקשת-

Msg # 937 Stat:$ To: ALL @4XNET From: 4X1IL Date: 26-Nov/1920
Subject: N3JT/HK0
Bulletin ID: 4X1IL871126
Path: 4X4HF
Hello DXers:
N3JT/HK0 Jim Talent intends to operate at the CQWW in CW from San Andres. He is already on the island, and will be QRV for Israeli DXers tomorrow Nov 27, on the 4X4 net frequency 21.360 at 13:30 GMT. QSL via home QTH. Don't forget to add a sae plus 2 irc's or green stamp. Good Luck!
73'sBen 4X1IL
4Z4ZB BBS (B,D,H,I,J,K,L,N,R,S,T,U,V,W,X,Y,?) >

שלב שמיני - בקשת ניתוק -

B

שלב תשיעי - אישור ניתוק -

cmd:*** DISCONNECTED [27-11-87 22:33:22]

מכתבו של אביתר אורן 4X4JM

לכבוד מזכיר אגודת חובבי הרדיו, שלום רב,

מספר פניות היו אלי בעת האחרונה, בנוגע להפרעות שיש על תדרי חובבי הרדיו בתל אביב.
חלק מהפניות הן אנונימיות, מלוות בניבול פה, ובתפיסת קו הטלפון.
חלקן הן תרבותיות, ומבקשות ממני להפסיק את ההפרעות (!!!).

מאחר, ובשבת האחרונה קבלתי שוב מספר שיחות מחובבי רדיו בנושא זה, ברצוני לפנות אליך ולהביא לידיעתך, ולידיעת חובבי הרדיו:

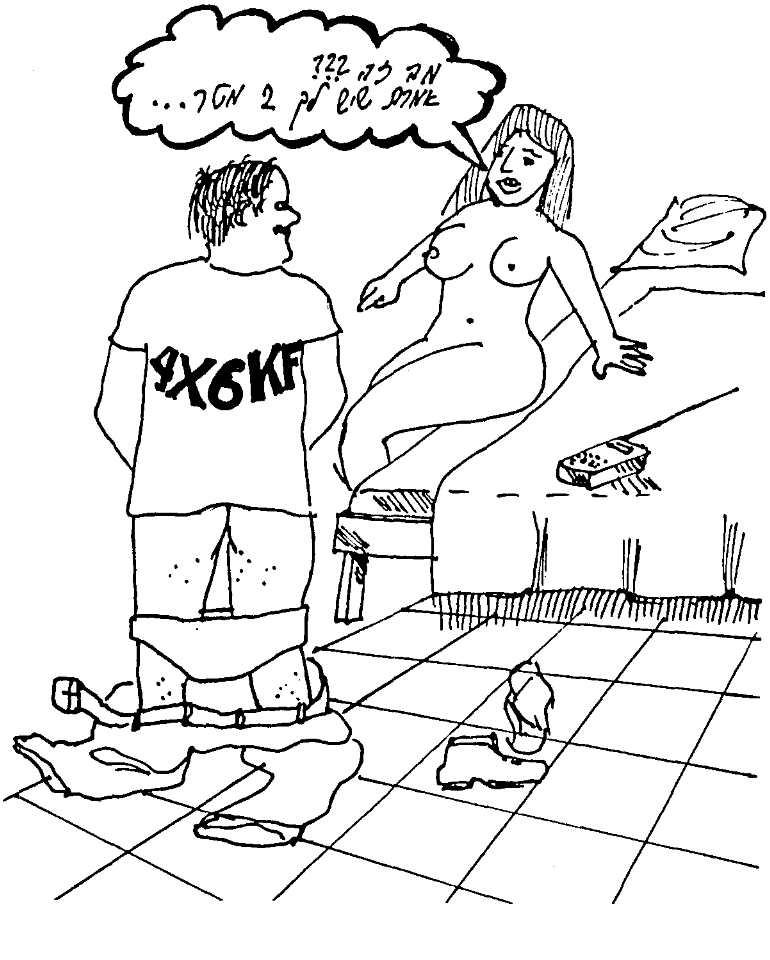
1. אין לי ולא היה לי שום יד או חלק בהפרעות שאתם מיחסים לי.
2. ינקלה יצחקי, 4X4AH שוחח עימי בנושא זה לפני כשנה (אולי יותר), וסיפר לי שמישהוא מנסה "לנתב" את מקור ההפרעות אלי.
3. אני נמצא כרגע בדין ודברים רציני וגדול עם שלטונות המכס, שיתכן וקראת עליו בעיתון, שבמרכזו וויכוח מתי עיסוק פוסק מלהיות תחביב והופך להיות "עיסוק" - זאת מאחר ובמשך השנים האחרונות, עוד בזמן היותי עובד "יבמ" פיתחתי בשעות הפנאי מכשירי אבטחת והגנה לקוי טלפון, ולציוד מחשבים. לא נרשמתי כעוסק מורשה, כי לא הצלחתי עדיין להפיץ או למכור אותם - ועל זה הוויכוח....
4. אין לי רצון, זמן, וראש להיות מעורב עתה בפרשיות נוספות, ובמערכת יחסים ותככים מוזרה בין חברי אגודת חובבי הרדיו, בכל הקשור לכל אותן הפרעות - שמיחסים אלי.
5. בנוסף לזאת - לפני כשנה ביקר אותי בערב חובב "שבא לבדוק" האם מקור ההפרעות אצלי (זאת בעיצומן של הפרעות על התדר), נתתי לו יד חופשית לחפש את מקור ההפרעה אצלי. מאחר וכמובן לא מצא דבר, התנצל וביקש סליחה, והבטיח לדווח על כך לנוגעים בדבר.
   נראה לי מוזר שעד היום לא מצאתם את המפריע - ועדיין אתם מיחסים לי את הדבר.
6. נדמה לי שפשוט "נחמד" שם לכמה חברים להשתעשע אצלכם בעניין הזה, כי אם באמת הייתם רוצים למצוא את המפריע - בידע ובאמצעים והציוד העומדים לרשותכם - הייתם עושים זאת מזמן !!!
7. מאחר ואינני מאזין להתרחשויות אלה, גם פשוט בגלל הסיבה שאין לי ציוד מתאים, וגם מחוסר עניין בחובבות רדיו מזה כעשרים שנה, אין לי כמובן האפשרות להחזיר מענה לכל המשמיצים.
8. אודה לך מאד, באם תביא תוכן מכתבי זה לידיעת "חברי" באגודה.
9. יש לי אליך בקשה אישית: אני חולה בסרטן, ובשנים האחרונות עברתי ארבעה ניתוחים לסילוק גידולים ממאירים, זאת גם הסיבה שפרשתי מהעבודה בחברת יבמ, אנא אל תקצרו את חיי עוד עם השטויות האלה.
10. ובקשה נוספת - ביום שתאתרו ותמצאו את המפריע (ואני מאחל לכם ולי הצלחה מהירה) - אנא אל תשכח לבקש מכל אותם יפי-נפש, שמטרידים אותי בטלפון, מאיימים ומנבלים את הפה, לבקש ממני סליחה !!!

בברכה נאמנה,
אביתר אורן.

****

חבר נכבד! כדי שלא תכנס ל"פקק" של מחכים בתור, לתשלום המיסים, בערב הארוע השנתי- שלם מיסיך כבר עתה - שלח ש'ק ע"ס 40 ש"ח - תודה


חובב יקר! אם הינך רוצה
לקרוא את הגל בהנאה,
לקבל כרטיסיך בברכה
שלם מיסיך לאגודה!
הגל
4X6OM


מה זה ???
אמרת שיש לך 2 מטר...
4X6KF

מדינת ישראל

משרד התקשורת
אגף הנדסה ורישוי
ת.ד. 29107
תל-אביב 61290

י' בטבת תשמ"ח
31 בדצמבר 1987

שר 222 (2)

לכבוד
מר אבי פרידלנדר
יו"ר אגודת חובבי הרדיו בישראל
ת.ד. 4099
תל-אביב 61040

א.נ.,

הנדון: שינוי נוהל הבחינות לחובבי רדיו דרגות א' ו-ב'

הרינו שמחים להודיעכם כי מועצת הבוחנים לחובבי רדיו, אישרה ביום 15.12.1987, את שינוי נוהל הבחינות לחובבי רדיו דרגות א' ו-ב'.

לפי שינוי זה יחולקו מקצועות הבחינה לשלושה חלקים עיקריים (במקום שנים כיום), כדלקמן:- מורס קליטה, מורס שדור. תנועה ובצועה. חשמל ורדיו.

בהתאם לכך, מועמד לבחינה הנ"ל, אשר יכשל בבחינה בקליטת מורס, יוכל להבחן בבחינה בתנועה ובצועה, בנוסף לחשמל ורדיו. אולם מועמד כזה לא יורשה להבחן בשדור מורס.

אודה לך אם תביא מידע זה, לידיעת חובבי הרדיו חברי אגודתכם הנכבדת, באמצעות פרסומו בירחון "הגל" שלכם.

ב ב ר כ ה,

אלון בר-סלע
אלון בר-סלע
מזכיר מועצת הבוחנים לחובבי רדיו

טלפונים: 03 - 61 02 30
61 02 42
טלקס: 37 15 65
פקסימיליה: 03 - 61 02 44

and in North America (principally among the Navajos). In India it continues to be the most widely used auspicious symbol of Hindus, Jainas and Buddhists. Among the Jainas the swastika is the emblem of their seventh Tirhankara (saint) and is also said to remind the worshiper by its four arms of the four possible places of rebirth - in the animal or plant world, in hell, on earth, or in the spirit world.

The Hindus (and also Jainas) use the swastika to mark the opening pages of their account books, thresholds doors, and offerings. A clear distinction is made between the right-hand swastika which moves in a clockwise direction, and the left-hand swastika (more correctly called the 'sauvastika'), which moves in a counterclockwise direction. The right-hand swastika is considered a solar symbol and imitates in the rotation of its arms the course taken daily by the Sun, which in the Northern Hemisphere appear to pass from east, then south to west. The left-handswastika more often stands for night, the terrifying goddess Kali, and magical practices.

In Nazi Germany the swastika (German 'Hakenkreuz'), with its oblique arms turned clockwise, became the national symbol. In 1910 a poet and nationalist ideologist Guido von List had suggested that the swastika as a symbol for all anti-Semitic organizations; and when the National Socialist Party was formed in 1919-20, it adopted it. On Sept. 15,1935, the black swastika on a white circle with a crimson background became the national flag of Germany.

I have further consulted the Japanese Cultural Attache in London and am advised that the inhabitants of Hirosaki (the QTH of the card in question) are Buddhists and that the crest of Hirosaki has been used for that locality for centuries.

In view of the foregoing, the widespread use of the swastika (particularly in the Far East) and despite our complete hatred and abhorrence of this despicable sign with every evil it stood for I feel that unless members of IARC specifically require we should not take any further action in this matter.

Shalom and 73, Ron Roden 4X8RR
IARC Liaison Officer to IARU

"SHERUT le CHAWER"

Amateur Radio Postage Stamp	(First day cover)
Application Forms	Awards
Application Forms	Oversea's Licences
Awards Information	Contact 4X6KJ
Filters	Against TVI.
I.A.R.C. Flags	6.00 Shekel
I.A.R.C. Logbooks	7.00 Shekel
I.A.R.C. Pins	4.00 Shekel
I.A.R.C. Shirts	Special order
Library	Books & Magazines
QSL Buro (Branch)	Drop off - Pick up
QSL Information	Callbooks 1988
Safety Belt (Borrow)	Deposit 200 Shekel
Ferrite Toroid Rings	Against TVI & RFI

party agreement countries. Vertical quarter lambda - dipole half lambda and what not.
All this was read and re-read in my kitchen, with the pressure cooker sizzling on the gas, containing for the xth time "chicken in the pot" it is such a handy dish, containing: Hors d'oeuvre - soup - first course and main course all in one.
Now I registered for grade B. I knew 12 words per minute, but Peleg supplied me with higher speed including dots - strokes - exclamation marks. Boy was that tough. And the date was coming near. I got blackouts not knowing anymore if C was da-di-da-di or di-da-di-da.
Zwi assured me it was normal, we all went through the same thing. Half an hours rest and start again. Slowly at first, than picking up speed. It sounded very comforting but how come I was so shaky? "You must enjoy your exam"! I was told.
Down in Tel Aviv we were surrounded by a mighty lot of nice people like Doron, Avi, Israel only to mention a few.
Thank you all very much folks, I will never forget it !
When the good news became known, my husband said: "Thank God the romance is about over !" My oldest son chipped in: "Stick around Dad, there is still DARGA ALEF".
Now I am looking for some reasonable equipment as I want to be on the air real soon ! Maybe some humble rig is dust catching in your attic. Please let me know.

Yours faithfully

Victoria Tango

Corinne Judah. Kiriat Yam B. Tel: 04 - 757151
****

מכתבו של רון רודן 4X8RR

THE SWASTIKA ON A JAPANESE QSL CARD 25th December 1987

Dear Chaverim,

I received from Yossi 4X6KJ (Membership Services), a copy of a QSL card from JH7NRE to 4Z4FR and was also appalled to see the hated swastika blatantly displayed on the front of the card. I well understand and share the indignation felt by all members of IARC. Yossi suggested that as i am your IARU Liaison Officer, that I write a letter of complaint to JARL (the Japanese society) pointing out the connotations of the swastika and the Jewish people. However before I did this I thought a little research into the origins of the sign which is so abhorrent to us would be in order. The following definition of the swastika is extracted from the Encyclopedia Britannica:-

swastika, equilateral cross with arms bent at right angles, all in the same rotary direction, usually clockwise. The swastika as a symbol of prosperity and good fortune is widely distributed throughout the ancient and modern world. The word is derived from the Sanskrit 'swastika' meaning "conducive to well-being". It was a favorite symbol on ancient Mesopotamian coinage; it appeared in early Christian and Byzantine art (where it became known as the gammadion cross, or crux gammata), and it occurred in South and central America (among the Mayas)

OUR READERS WRITE

מכתבה של קורין יהודה

28th October 1987 I did my grade B examination and I made it !
I was asked the question: " How in earth did you come to it?"
Well, back in Holland I worked as a Telex/Telephone operator and loved to transmit the telex messages, especially the tricky ones behind the iron curtain.
In 1967 I immigrated and as a newly married wife and becoming in due time Mother of two bonny boys, I was far too busy to think of a hobby, except the one I had, motherhood.
A year and a half ago my youngest son saw the TV program on Radio Hams and was quite taken by it. While getting supper on the table I cought fragments of that program + the address for information.
True enough, a week after I send off the letter a phone call came in from T.A. Ahron Kirschner 4X4AT. Ahron passed me the ham radio information in a warm and enthusiastic manner, which became catchy. Ahron advised me to get in touch with another Dutch man in Tivon, Abraham 4X6FE and the Beit Miller Naftali Balaban 4Z4RM in Haifa.
My situation at home was such, that I could not commit myself to a course in Beit Hiller. Thus my best bet was Abraham.
Abraham supplied me with a set of tapes to learn the morse code and two books with ham courses, one in the Dutch language and one in English.
With these sources of knowledge I proceeded studying on my own. Meanwhile I found that the schoolbooks on electronics that my son studied in high school, contained all I needed to know in the Hebrew language.
Slowly I crawled into the subject like a worm into an apple. Whenever I wanted a problem solved I simply lifted the phone and discussed the thing with Abraham.
One sad day Abraham told me he could not help me, for the next month or so since he was leaving for Holland. Abraham supplied me with the particulars of some other nice chap who would surely be willing to help me.
There than I phoned that chap and he proved indeed a very nice chum. Zwi 4X4KT has had endless patience explaining from
ma-agal tehudah till antenna matching via decibel equations trough ma-agal RLC ba-tor and ba-magbil.
Meanwhile I got hold of a Kenwood R600 Receiver, and listened in (eaves dropped) on transmissions. Than Abraham advised me to get in touch with Felix 4Z4OX, the expert on morse.
Felix happened to be living nearby. He was practically sitting on my lap. By now I had become accustomed to very friendly encouragement one by one. Felix invited me to his house and see his shack in working. We practiced prefixes - shorts - Q codes rules and regulations. Felix ushered me into the club EC nearby, in Motzkin.
There Peleg 4X4GP was in charge and we learned all about amplifiers - oscillators - bridge rectifiers and the rest of it. On one occasion Bennie Harel replaced Peleg. That evening we learned amplitude and frequency modulation - ground wave, space wave and sky wave and their characteristics. And benny too was damn nice. He helped me two whole evenings going over tricky questions in previous exams.
Also Judah Kleinman spent some time at my house going over precisely those circuits I needed to know for the examination.
My kitchen/study had a card system with an assortment of equations and samples of circuits that I ought to remember. Not to speak of the short-codes - prefixes - list of allotted frequencies - Arab countries - third

4: In case that, there will be a book, whose value is more than the sum of deposit, the amount will be revised as to cover the price of the book.

5: The Israel Amateur Radio Club, will have the right to cash the check in case the book is NOT returned.

6: The undersigned agrees to the above terms.



לסלי G2DCU עם נכדו בר המצוה ליד הכותל

חנויות אלה תרמו פריטים לארוע השנתי ובקשו פרסום.

QUESTIONNAIRE

Please fill in, and send to 4X6KJ , P.O.Box 873 Kiriat-Ono 55000

Do you use Membership Services ? Yes..............
No ....

If not why ?? ....
....

Do you have a subscription to: QST ....
73 ....
CQ ....
RSGB ....
Other ....

Are you interested in DX Information ?
Yes ....
No ....

Are you interested in:
Equipment & Technical Books ....
Electronics & General Books ....
Antenna & Propagation Books ....
Built yourself & Projects Books ....
Old Magazine's ....

Are you interested in Awards ?? Yes ....
No ....

Do you collect Awards ?? Yes ....
No ....

What other Services would you like, your Club to supply ??

ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB LIBRARY

Regulations of the Library

1: The time limit for borrowing a book from the library is for the period of 1 (one) month only. After this period, the time limit can be renewed for an additional month.

2: A deposit shall be given by the borrower, to the library to ensure that the book shall be returned in due time, after return of the book,the deposit shall be returned.

3: The deposit will be in the form of a check, in favour of the Israel Amateur Radio Club, or it shall be left blank. The sum of the deposit will be in the amount of 50 New Shekels.

For three hours each evening 4Z4SV/1 is on 14.1075 LSB and is tied to the VHF station, such that those operating on VHF have their messages going through on HF as well. There has been interest shown especially from Norway and Italy, and through the cooperation of the BBS's there files and messages can be forwarded to the rest of the world. Alon reports that because of all the QRM and chaos on HF, especially during the hours when twenty meters is hopping, it takes a lot of time to push traffic, and he's not sure that this is the best way to hook up with the outside world. In the meantime David 4X6IA has been experimenting with the FUJI ONE packet satellite, and forwarding through this orbiting mail-box may be the most efficient method. The experiments go on with this most exciting frontier of amateur radio and we all shall reap the benefits.

In other packet activity, at the IEEE (Institute of Electronics and Electrical Engineers) Convention in Tel-Aviv last month, the Israeli packeteers demonstrated packet communications on the air connecting with the 4Z4SV digipeater and 4Z4RM delivered a lecture on the subject.
More stations have joined the packet network, and I've grown accustomed to having my two meter transceiver's scanner stopped on 144.675 by the rasping sound of packet transmissions.

HAGAL ON THE AIR COUNTRY-WIDE LINK-UP

Greetings to 4Z4GM, Moshe, who has joined forces with Naftali 4Z4RM to bring us the weekly HaGal on the Air news bulletin and roundtable originated on the Haifa repeater Saturdays at 11 AM. 4X6UO, Arieh, is doing a fine job with the weekly Tel-Aviv HaGal originated on the Tel-Aviv repeater, Tuesday evenings at seven. Linking up the two machines with the Yatir Repeater (covering the south of the country from Tel-Aviv to just north of Eilat) is generally done by the "Hotels" of Mikve Israel - 4X6FH, 4X6MH, 4X6PH, and 4X6TH, the Ekshtein family each of whose callsign ends with an H - "Hotel". There are also relays on HF, so that most everyone is covered.

The HaGal on the Air nets include the latest news of the IARC, social get-together, news about 4X4GF's excursions for hams, latest technical developments and DX news, CW practice, Esperanto lessons, and of course a corner for the listing of equipment to be bought and sold. Participation runs high, and you can generally find people on the air at these times who at other hours would be hard to find.
Many thanks to all who make the HaGal on the Air nets possible, an institution that started many years ago, and will go on it would seem for as long as ham radio will be with us here.

* *

Hoping to see you all at the Social Evening in Tel-Aviv on February 20.

73, Ron

Greetings to all our readers for 1988 - verily '88. 88 has been the traditional greeting for "love and kisses" in our hobby, and maybe the number will have particular significance for the new year. Wishes for a year of love and understanding between all nations, a year where the means of hostilities are abandoned and a new dialogue, fostered with the aid of amateur radio, will forge the way for a peaceful world.
So, from ISRAEL HAM NEWS, we wish you all 88 in 1988.

THE ANNUAL IARC SOCIAL EVENING

Note: The location has been changed in order to accommodate the large turnout to be expected. The place - the Plaza Hotel on Hayarkon Street 155 near the corner of Sderot Nordau in Tel-Aviv. The time - 9:00 PM, Saturday night on the 20th of February.

A highly enjoyable evening is planned with plenty of food, entertainment, good company, and of course the big crowd drawer - the raffle. At the time of writing 4Z4AB, 4X6LD and others are making pests of themselves going around rounding up all kind of donations for the draw. Another attraction - Manny Pe'er, the well known television personality, will be MC'ing part of the show. So don't forget to be on hand, and we'll see you there.

DUES DUES DUES

If you don't pay your dues, you won't be able to get into the social evening, and you'll stop receiving HaGal, and your QSL cards will stop coming from the bureau, and you'll become a depressed and unhappy individual! So in the interest of good health and spirits, pay your IARC membership fees for 1988. Send a check for 40 New Shekels, for single membership, or 65 New Shekels for a family or radio-club, payable to the Israel Amateur Radio Club, P.O.Box 4099 Tel-Aviv 61040, today, and besides being blessed with all the joys of IARC membership bring, you will be awarded with a plastic membership card that for licensed members will attest to their being Ministry of Communications authorized to carry wireless apparatus on their persons.

THE VERY LATEST PACKET NEWS

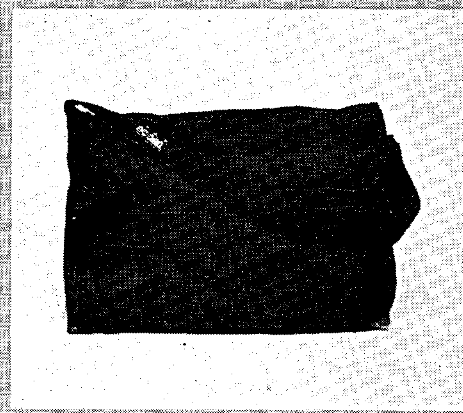
It could be that by the time you're reading this that a packet gate-way between the VHF packet digipeater 4Z4SV and HF packet BBS station 4Z4SV/1 will be a reality. Another possibility in the works is a forwar-ding system between the VHF link and the Fuji satellite's orbiting BBS.

At the present, Alon 4Z4ZB is doing all kinds of experiments with the system at 4Z4 Shoresh Village, near Jerusalem. The set-up at present consists of two computers, transceivers for for HF and VHF, the HF serviced by a TNC232 and the VHF by a TNC200 controller. The VHF station is on 24 hours a day on the Israeli packet network frequency of 144.675 MHz, with its bulletin board loaded with all kinds of goodies like the latest satellite bulletins from 4X1AS and files forwarded from Europe.

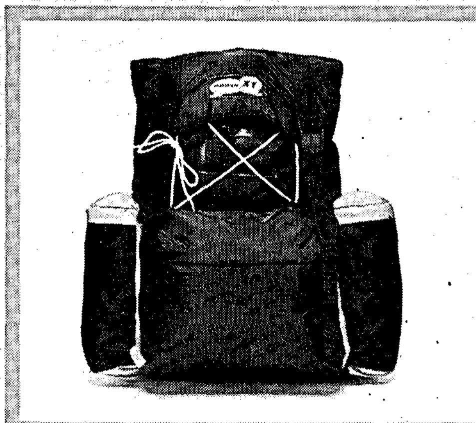
מודן בע"מ

MODAN LTD.

רח' קיבוץ גלויות 45 ת"א. טל' 833156, 03-820421 45 Kibuts Galuiot st. T.A. TEL. 03-820421, 833156



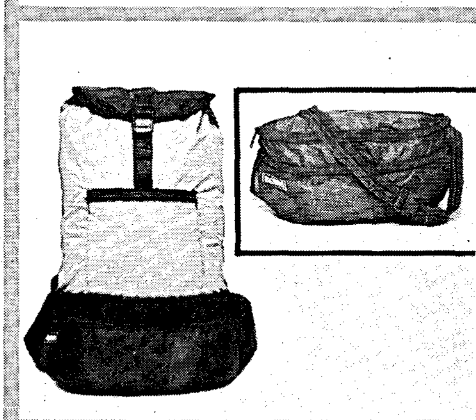
1013
ניילון
רוחב: 41 ס"מ
עומק: 14 ס"מ
גובה: 30 ס"מ



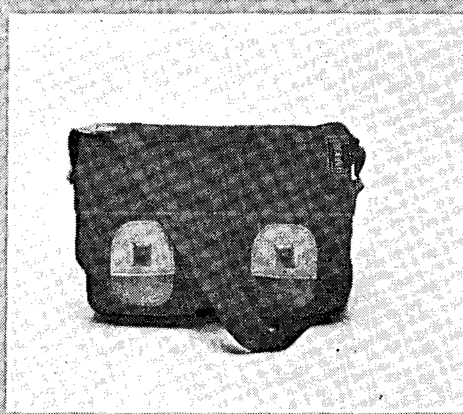
3021
ניילון
רוחב: 46 ס"מ
עומק: 30 ס"מ
גובה: 50 ס"מ



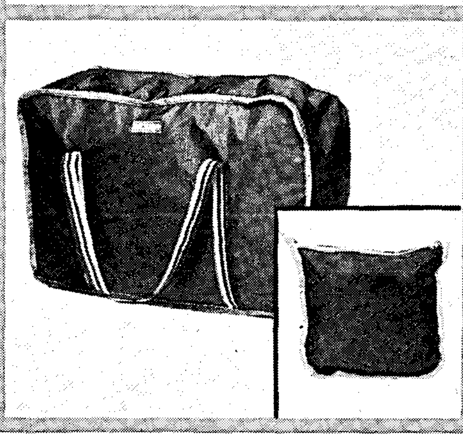
1014
ניילון
רוחב: 41 ס"מ
עומק: 9 ס"מ
גובה: 31 ס"מ



3020
ניילון
רוחב: 34 ס"מ
עומק: 17 ס"מ
גובה: 15 ס"מ



1015
ניילון
רוחב: 36 ס"מ
עומק: 15 ס"מ
גובה: 26 ס"מ



3014
ניילון
רוחב: 55 ס"מ
עומק: 20 ס"מ
גובה: 40 ס"מ



3061
ניילון
רוחב: 36 ס"מ
עומק: 18 ס"מ
גובה: 43 ס"מ

10% הנחה נוספת בחנות המפעל
לחברי האגודה בלבד.

KENWOOD

RZ-1

WIDE BAND RECEIVER

The new KENWOOD Wide Band Receiver RZ-1 is a multipurpose receiver that covers the 500 kHz—905 MHz range*. Its advanced features are made possible through the use of advanced microprocessor technology. * Frequency range may vary to conform with local national regulations.



[Features]

Wide Band Frequency Coverage
Covers from 500 kHz to 905 MHz; its ultra-compact size it is packed with advanced technology. FM stereo Broadcast and Multichannel Television Sound lets you enjoys all forms of entertainment available in your area.

100 Easy-to-Operate Multi-Function Memory Channels with Message Capability
The 100 memory channels can store frequencies with messages and band marks for convenience and operating ease.

- A message with a maximum of 7 alphabets and numbers can be memorized.
- Six different band marks can be selected and memorized as the operator desires.

10-Band Program Capability
You can recall the upper or lower limit frequency range stored in the memory channel which corresponds to individual keys by depressing one of the numerical keys (1 to 9 or 0). In this case, the encoder and the scan function perform operations within the specified range. Memory channels corresponding to TEN KEY 1 to 9 and 0 are listed below:

TEN KEY 1 Memory Channels 10 and 19
TEN KEY 2 Memory Channels 20 and 29
⋮
TEN KEY 0 Memory Channels 0 and 09

Keyboard Frequency Selection
Using the "ENT" key and front panel number keys, the received frequency may be directly entered into the RZ-1 without using the VFO knob.

Auto-Mode and Auto-Step Operations
Modes of operation include "AM", "FM" (narrow)", "FM (wide)" and "AUTO". The "AUTO" mode, when activated, automatically selects the appropriate mode and frequency step, depending on the receiving band selected in AM and FM modes.

Easy-to-Operate Multi-Scan Function
For operating purposes, the RZ-1 offers a flexible system of scan functions.

- **Scan stop modes:**
  Seek-operated resume: Scanning stops on a busy channel, and remains when the SCAN key is pressed again.
  Carrier operated resume: Scanning will hold as long as a signal is present, and will resume scanning approximately 2 seconds after signal dropout.
  Time operated resume: Scanning stops on a busy channels and will resume scanning after approximately 6 seconds.
  Audio operated resume: Scanning stops on a busy channels when an audio signal is present and will resume scanning after approximately 6 seconds. When mode is AM or FM (wide), "audio operated resume" is same as "time operated resume".
- **Scan modes:**
  VFO scan: Scans the full band when frequency is set by operation of keyboard frequency selection. Scans automatically within the limits specified in the band program.
  Memory scan plus programmable memory channel lock-out.: The 100 memory channels are divided into 10 groups of 10 channels each by pressing the appropriate "Ten Key", for scanning purposes. Programmable memory channel lock-out allows selected channels to be skipped during scan without loss of data stored in that channel for loss scanning time.

Large Easy-To-Read LCD Display
An easy to read, large LCD display indicates frequency, 7-digit message (13-segment) and function.

Compact and Lightweight
Designed for compactness, the cabinet measures only 180 (W) × 50 (H) × 158 (D) mm, (7.09 × 1.97 × 6.22 inch) and weighs only 1.5 kg (3.31 lbs.) — the ideal size for automobile installations.

Auto-Selectable Dual Antenna Terminal
An M-type connector and Motorola-type antenna connectors are provided. In the "AUTO" position, correct antenna selection is automatically made depending on band selected. (Mobile-use antenna connector for AM and FM bands, M-type connector for other bands.)

Additional Features, and Accessory Terminals
• Built-in speaker • Front-mounted phone jack • Easy-to-operate, illuminated keys • Accessory terminals Line out/Video Out (type 1 only)/External Speaker Terminal • Switchable ATT circuit • Squelch circuit for FM (narrow) mode • UP/DOWN keys for VFO and memory channel • Frequency step selection • Lithium battery memory back-up • "BEEPER" to confirm key pad operation

[Supplied Accessories]
• Operating manual • DC cable • Mounting bracket • 4-foot • Fuse